



Europäisches Patentamt

⑱

European Patent Office

Office européen des brevets

⑪ Numéro de publication:

**0 287 563  
B1**

⑫

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet: **03.10.90**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>: **B 41 G 7/00, B 26 D 7/20**

⑦① Numéro de dépôt: **87900174.1**

⑦② Date de dépôt: **23.12.86**

⑧⑧ Numéro de dépôt international:  
**PCT/FR86/00445**

⑧⑦ Numéro de publication internationale:  
**WO 87/03844 02.07.87 Gazette 87/14**

⑤④ **PROCEDE DE PERFORAGE ET BLANCHET POUR MACHINE D'IMPRESSION ROTATIVE EQUIPEE D'UN DISPOSITIF OU D'UN ACCESSOIRE DE PERFORAGE, PAR EXEMPLE POUR MACHINE OFFSET.**

③⑩ Priorité: **24.12.85 FR 8519367**

④③ Date de publication de la demande:  
**26.10.88 Bulletin 88/43**

④⑤ Mention de la délivrance du brevet:  
**03.10.90 Bulletin 90/40**

⑧④ Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

⑤⑥ Documents cités:  
**DE-B-2 234 141**

⑦③ Titulaire: **ORSI, Gilbert**  
**Résidence du Lycée Est Bât. 3, Saint-Loup**  
**F-13010 Marseille (FR)**

⑦③ Titulaire: **ORSI, Jean-Claude**  
**Résidence du Lycée Est Bât. 2 - Entrée 1**  
**Saint-Loup**  
**F-13010 Marseille (FR)**

⑦② Inventeur: **ORSI, Gilbert**  
**Résidence du Lycée Est Bât. 3, Saint-Loup**  
**F-13010 Marseille (FR)**  
Inventeur: **ORSI, Jean-Claude**  
**Résidence du Lycée Est Bât. 2 - Entrée 1**  
**Saint-Loup**  
**F-13010 Marseille (FR)**

⑦① Mandataire: **Marek, Pierre**  
**28 & 32 rue de la Loge**  
**F-13002 Marseille (FR)**

**EP 0 287 563 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

Procédé de perforage et blanchet pour machine d'impression rotative équipée d'un dispositif ou d'un accessoire de perforage, par exemple pour machine offset.

La présente invention concerne un blanchet pour machine d'impression rotative, telle que machine offset à feuilles ou en continu, équipée d'un dispositif de perforage.

Elle vise également le procédé de perforage utilisant ce blanchet.

Il est connu (FR-A-2 479 094) d'utiliser, pour exécuter des perforations de pré-découpage sur des feuilles de papier en cours d'impression, des filets ou des bandes de perforage collés, de manière amovible, sur le cylindre d'impression des machines à imprimer rotatives telles que les machines offset, les dents ou lames coupantes de ces filets ou bandes de perforage étant fortement pressées contre le blanchet équipant le cylindre porte-blanchet desdites machines, lors du processus d'impression, de façon à perforer la feuille de papier passant entre ledit cylindre d'impression et ledit cylindre porte-blanchet.

Ce système de perforage, facile à mettre en oeuvre en fonction des besoins, présente cependant de sérieux inconvénients.

L'un de ces inconvénients découle du fait que le blanchet en caoutchouc se trouve prématurément mis hors d'usage, en raison de la pénétration des dents des filets perforants dans la matière tendre de celui-ci, les fentes ou trous résultant de cette pénétration constituant des amorces de déchirure qui peuvent nuire à la tension régulière dudit blanchet sur le cylindre porte-blanchet.

Toutefois, l'inconvénient le plus ennuyeux de ce mode de pré-découpage des feuilles de papier réside dans le fait que les dents ou éléments coupants des filets perforants pénétrant dans la matière tendre du blanchet, créent des boursouffures, au niveau des perforations, sur la face desdites feuilles opposée à la face de pénétration. Après perforage, les feuilles de papier ont tendance à se plier légèrement, au niveau de la ligne de perforations. Dans le cas de l'impression de feuilles comportant une surface utile détachable et une bande étroite permettant leur assemblage, par exemple sous forme de carnets ou de liasses, la bande étroite des feuilles a tendance à se soulever légèrement par rapport à la surface utile détachable desdites feuilles, au lieu de rester bien à plat. Ce défaut s'accroît en cours d'impression, car les dents ou lames des filets perforants agissent à la manière de poinçons et découpent des particules de papier qu'elles enfoncent dans les fentes ou trous du blanchet. L'accumulation de ces particules agrandit progressivement les marques formées dans le blanchet et dans les feuilles de papier, de sorte que le perforage est de moins en moins efficace, les boursouffures de plus en plus importantes et les feuilles de plus en plus pliées.

Cet état de choses pose de gros problèmes à l'imprimeur.

En effet, à la sortie de l'ensemble d'impression,

les feuilles imprimées et perforées sont très mal réceptionnées et très mal "taquées" ou centrées sur le plateau de réception, en raison du manque de rigidité desdites feuilles qui sont légèrement pliées et de leurs boursouffures qui s'accrochent les unes aux autres, de sorte que la pile de feuilles empilées sur ledit plateau de réception est irrégulière et présente un côté plus haut que l'autre. La hauteur d'empilage des feuilles s'en trouve réduite d'autant, ce qui conduit à de fréquents changements du chariot de réception et, par conséquent, à de fréquents arrêts de la machine. D'autre part, les feuilles mal empilées peuvent être facilement abîmées et rendues inutilisables, ce qui entraîne d'importantes pertes de temps lorsque ces feuilles sont numérotées.

En outre, les feuilles imprimées et perforées sont généralement assemblées dans une assembleuse automatique qui doit recevoir des piles de feuilles parfaitement "taquées" ou centrées et plates au-dessus, de sorte qu'il faut nécessairement reprendre, à la main, le "taquage" ou centrage des feuilles mal empilées, ce qui constitue un autre facteur de perte de temps.

L'invention a notamment pour but de remédier aux inconvénients susmentionnés du procédé de perforage suivant lequel les dents ou éléments coupants des filets perforants sont portés par le cylindre d'impression et appliqués contre le blanchet.

Selon l'invention, ce but est atteint grâce à un blanchet pourvu d'au moins une gorge s'ouvrant sur sa face externe active ou surface d'impression et dans le fond de laquelle est logée une barrette ou lamelle réalisée dans un matériau dur, cette barrette comportant une face supérieure contre laquelle sont destinés à venir en pression les éléments perforants ou coupants des filets perforants fixés sur le cylindre d'impression de la machine, lors du processus d'impression.

Le blanchet et le procédé de perforation faisant application de celui-ci procurent de nombreux avantages. Ils permettent notamment:

un perforage impeccable des feuilles, sans boursouffures au niveau des perforations;

de conserver la planéité initiale des feuilles, à leur sortie de l'ensemble d'impression et de pré-découpage;

un empilage régulier et parfait des feuilles imprimées et perforées, sur le plateau de réception, de sorte qu'il est possible de réceptionner un nombre maximum de feuilles sur la hauteur d'empilage disponible.

Grâce à ces résultats avantageux, on obtient un gain de temps important pour le façonnage et l'assemblage des carnets, liasses ou autres, les feuilles imprimées et perforées arrivant parfaitement empilées et "taquées" à l'assembleuse automatique.

D'autre part, il est possible d'effectuer, en un seul passage et aux vitesses de travail des machines offset, l'impression d'une ou plusieurs couleurs, le perforage et le numérotage des feuilles imprimées, et, éventuellement, l'impression d'une couleur d'accompagnement.

La netteté du perforage fait que, lors de l'utilisation ultérieure des liasses et, surtout, des carnets, on peut très facilement détacher plusieurs feuilles à la fois avec un très bel aspect du bord résultant du pré-découpage desdites feuilles.

Les buts, caractéristiques et avantages ci-dessus, et d'autres encore, ressortiront mieux de la description qui suit et des dessins annexés dans lesquels:

La figure 1 représente, schématiquement, une machine à imprimer rotative, du type offset, à laquelle sont avantageusement applicables le blanchet et le procédé de perforage selon l'invention.

La figure 2 est une vue en plan d'un premier exemple d'exécution du blanchet réalisé suivant l'invention.

La figure 3 est une vue en plan d'un deuxième exemple d'exécution du blanchet selon l'invention.

La figure 4 est une vue en perspective d'un cylindre porte-blanchet muni d'un blanchet exécuté suivant l'invention.

La figure 5 est une vue en perspective éclatée illustrant le mode de fixation de la barrette ou lame non compressible dans le fond de la gorge du blanchet.

La figure 6 est une vue de détail éclatée, en coupe et à plus grande échelle, montrant également le mode de réalisation de la gorge à fond renforcé du blanchet.

La figure 7 est une vue en perspective et à plus grande échelle d'une portion de filet perforant destiné à être fixé, de manière amovible, sur le cylindre d'impression de la machine.

La figure 8 est une vue de détail, en coupe et à plus grande échelle, d'un blanchet monté sur un cylindre porte-blanchet.

La figure 9 est une vue de détail, en coupe et à plus grande échelle, d'un filet perforant installé sur un cylindre d'impression, appelé aussi cylindre de pression ou de marge.

La figure 10 est une vue partielle, en coupe et à plus grande échelle illustrant le perforage d'une feuille de papier par la mise en oeuvre du blanchet et du procédé de perforage selon l'invention.

On se reporte auxdits dessins pour décrire un exemple avantageux, quoique non limitatif, d'exécution du blanchet et de mise en oeuvre du procédé de perforage qui font l'objet de l'invention.

Celle-ci est, de manière plus particulièrement intéressante, applicable aux machines d'impression rotatives, telles que les machines offset de toutes sortes comprenant principalement (figure 1) un cylindre porte-plaque 1 auquel sont associés des rouleaux d'encrage 2 et des rouleaux de mouillage 3, un cylindre porte-blanchet 4 et un cylindre d'impression 5 appelé aussi cylindre de pression ou cylindre de marge, un poste d'alimentation 6 recevant les piles de feuilles vierges 7 à imprimer, et un plateau de réception 8 sur lequel viennent s'empiler les feuilles imprimées, numérotées et perforées 9, après leur passage dans l'ensemble d'impression et de perforage. Un

dispositif de taquage (non représenté) assure le bon empilage des feuilles imprimées, sur le plateau de réception.

Le cylindre porte-blanchet 4 est destiné au montage amovible du blanchet flexible 10 exécuté en caoutchouc ou en élastomère au grain très fin et parfaitement régulier et sur lequel se dépose le motif qui se trouve sur la plaque installée sur le cylindre porte-plaque 1, lors du processus d'impression, ce motif se transférant ensuite sur les feuilles de papier.

Selon l'invention, le blanchet 10 est pourvu d'au moins une gorge 11 s'ouvrant sur sa face d'impression et dans le fond de laquelle est logée une barrette 12 réalisée dans un matériau dur et non compressible.

La position de la gorge ou des gorges 11 munie(s) d'une barrette non compressible 12 est fonction de l'emplacement des perforations devant être exécutées sur les feuilles de papier imprimées.

Autrement dit, la gorge 11 ou chaque gorge 11 est ménagée à un emplacement destiné à entrer en contact avec les éléments coupants d'un filet perforant collé sur le cylindre d'impression, lors du processus d'impression, comme cela ressort mieux de l'exposé qui suit.

On a illustré, à la figure 2, à titre d'exemple, un blanchet 10 pourvu d'une gorge 11 à fond renforcé qui se trouve disposée parallèlement à l'axe des cylindres 1, 4, 5 lorsque ledit blanchet est installé sur le cylindre porte-blanchet, tandis que l'on a représenté, à la figure 3, un blanchet 10 muni de deux gorges parallèles 11 à fond renforcé qui se trouvent disposées dans le sens circonférentiel lorsque ledit blanchet est monté sur le cylindre porte-blanchet.

On conçoit aussi que le blanchet peut également être doté, à la fois, d'une ou plusieurs gorges à fond renforcé orientées parallèlement à l'axe des cylindres, et d'une ou plusieurs gorges à fond renforcé disposées dans le sens circonférentiel, comme le montre la figure 3.

Plus généralement, on souligne que la ou les gorges à fond renforcé 11-12 peuvent être ménagées dans n'importe quelle partie de la surface extérieure du blanchet, et suivant n'importe quelle orientation ou motif, en fonction des besoins. Il suffit, préalablement à l'exécution de la ou des gorges, de porter les repères habituels et nécessaires sur le blanchet et de creuser la ou lesdites gorges aux emplacements de ces repères.

Les parois longitudinales 11a de la gorge ou de chaque gorge 11 ont une orientation divergente en direction de la surface d'impression 10a du blanchet 10, comme le montre notamment la figure 6.

La gorge ou chaque gorge 11 peut être exécutée lors de la fabrication du blanchet ou postérieurement, en fonction des besoins, avant utilisation de celui-ci. Dans ce dernier cas, une couche 13 d'un produit d'étanchéité tel qu'un vernis polyuréthane est appliquée sur le fond et les côtés de la gorge après que celle-ci ait été creusée à la

dimension et à la hauteur désirées, afin d'assurer une étanchéité permanente au niveau de cette gorge et d'éviter ainsi que les produits détergents utilisés pour les fréquents nettoyages du blanchet, ne puissent pénétrer dans les multi-couches de ce dernier.

De même, la barrette non compressible 12 constituant le fond renforcé de la gorge ou de chaque gorge 11, peut être mise en place lors de la fabrication du blanchet, ou ultérieurement, en fonction des besoins, avant utilisation de celui-ci. Dans ce dernier cas, la barrette 12 peut être collée, dans le fond de la gorge 11, de manière amovible, au moyen d'une bande adhésive 14 dotée de deux faces auto-collantes opposées et ayant une largeur et une longueur identiques à celles de ladite barrette. La bande adhésive double face 14 est fixée, par l'intermédiaire de l'une de ses faces auto-collantes, dans le fond de la gorge, tandis que la barrette est collée sur ladite bande adhésive par l'intermédiaire de la seconde face auto-collante de cette dernière.

La barrette 12 formant le fond de la gorge 11 est constituée par une bande de matériau non compressible ou à très faible degré de malléabilité, mais dont la dureté est toutefois inférieure à celle des dents ou éléments coupants des filets perforants destinés à être collés sur le cylindre d'impression 5 de la machine. La barrette 12 peut être avantageusement constituée par une petite lame ou clinquant de laiton.

La face supérieure 12a de la barrette non compressible 12 logée dans la gorge 11 est disposée en retrait par rapport à la surface extérieure active ou surface d'impression 10a du blanchet, de sorte qu'un vide de hauteur h est ménagé entre ladite face supérieure 12a et le plan dans lequel se trouve ladite surface d'impression 10a, afin que la plaque offset, installée sur le cylindre porte-plaque 1, puisse se dérouler sur ladite surface sans rencontrer aucun relief.

Pour la mise en oeuvre du procédé de perforage selon l'invention, un filet perforant 15 est fixé, de manière amovible, par exemple par collage, sur le cylindre d'impression 5, à l'emplacement ou aux emplacements souhaitables, afin que, lors de la rotation du cylindre porte-blanchet 4 et dudit cylindre d'impression, les dents ou éléments coupants dudit filet perforant viennent s'appuyer sur la barrette 12 renforçant le fond de la ou des gorges 11.

On a illustré, à la figure 7, à plus grande échelle, un exemple d'exécution d'un filet perforant 15 susceptible d'être utilisé avantageusement pour la mise en oeuvre du procédé de l'invention.

Ce filet perforant, connu en soi, comprend une base 15a constituée d'une lamelle d'acier dont la face inférieure est munie d'une bande ou couche auto-adhésive 15b, la face inférieure de cette dernière étant recouverte, avant emploi, par une pellicule de protection 15c détachable. Sur sa face supérieure, la base 15a est pourvue de dents ou éléments coupants 15d alignés suivant la direction longitudinale de ladite base.

La distance h comprise entre la face supérieure

12a de la barrette non compressible 12 et le plan dans lequel est comprise la face extérieure active ou surface d'impression 10a du blanchet 10 est à peine inférieure ou sensiblement égale à la hauteur H du filet perforant 15, afin que l'on puisse obtenir une pression suffisante de l'extrémité des dents ou du bord coupant des organes coupants 15d dudit filet perforant sur la face supérieure de ladite barrette, permettant de réaliser un sectionnement suivant la longueur des dents ou un perforage net et parfait de la feuille de papier 16, sans création de boursoufflures ni détachage de particules.

Toutefois, il est possible de surélever très légèrement le niveau de la face supérieure 12a de la barrette 12, par rapport à son emplacement normal, en plaçant une cale de faible épaisseur entre le blanchet 10 et le cylindre porte-blanchet 4, au-dessous de l'endroit où se trouve ménagée la gorge 11. Cette cale peut être constituée par une bande auto-adhésive 17 collée, de manière amovible, sur la face inférieure du blanchet 10 (figure 8), ou sur le cylindre porte-blanchet 5, au-dessous de la gorge 11.

La figure 10 illustre la mise en oeuvre du procédé de perforage de l'invention.

Lors du cycle ou processus d'impression, la feuille de papier 16 est pressée par le cylindre d'impression 5 muni du filet perforant 15, contre le blanchet 10 pourvu d'une gorge 11 équipée d'une barrette ou lamelle 12 non compressible. Lorsque les emplacements où se trouvent disposés ledit filet perforant et ladite gorge entrent en contact tangentiel, les extrémités des dents ou les bords tranchants des éléments coupants dudit filet perforant sont pressés contre la face supérieure de la barrette ou lamelle 12, ce qui entraîne le sectionnement suivant la longueur des dents ou le perforage net et parfait de la feuille de papier.

## Revendications

1. Blanchet pour machine d'impression rotative, par exemple pour machine offset, équipée d'un dispositif de perforage, caractérisé en ce que ledit blanchet (10) est pourvu d'au moins une gorge (11) s'ouvrant sur sa face d'impression (10a) et dans le fond de laquelle est logée une barrette ou lamelle (12) réalisée dans un matériau dur et non compressible, cette barrette comportant une face supérieure (12a) contre laquelle sont destinés à venir en pression les éléments perforants ou coupants (15d) des filets perforants (15) fixés sur le cylindre d'impression (5) ou cylindre de pression, ou de marge, de ladite machine, lors du processus d'impression.

2. Blanchet pour machine d'impression rotative, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la barrette (12) constituant le fond de la gorge ou de chaque gorge (11) est réalisée dans un matériau non compressible dont la dureté est inférieure à celle des dents ou éléments coupants (15d) des filets perforants (15) destinés à être collés sur le cylindre d'impression (5) de la machine.

3. Blanchet pour machine d'impression rotative,

selon la revendication 2, caractérisé en ce que la barrette (12) formant le fond de la gorge ou de chaque gorge (11), est constituée par un clinquant de laiton.

4. Blanchet pour machine d'impression rotative, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le fond et les côtés de la gorge ou de chaque gorge (11) sont recouverts d'une couche (13) d'un produit d'étanchéité tel que, par exemple, un vernis polyuréthane.

5. Blanchet pour machine d'impression rotative, suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la barrette non compressible (12) est collée dans le fond de la gorge (11), au moyen d'une bande adhésive (14) dotée de deux faces auto-collantes opposées.

6. Blanchet pour machine d'impression rotative, selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la face supérieure (12a) de la barrette ou lamelle non compressible (12) logée dans la gorge ou dans chaque gorge (11), est disposée en retrait par rapport à la surface d'impression (10a) dudit blanchet (10).

7. Blanchet pour machine d'impression rotative, selon la revendication 6, caractérisé en ce que la distance (h) comprise entre la face supérieure (12a) de la barrette ou lamelle non compressible (12) et le plan dans lequel se trouve comprise la surface d'impression (10a) dudit blanchet (10), est à peine inférieure ou sensiblement égale à la hauteur (H) du filet perforant (15) destiné à être installé sur le cylindre d'impression (5) de la machine.

8. Procédé de perforage de feuilles en cours d'impression, pour machines d'impression rotatives, par exemple pour machines offset comportant un cylindre porte-blanchet (4) et un cylindre d'impression (5), ou cylindre de pression, ou de marge, suivant lequel au moins un filet perforant (15) est fixé de manière amovible, sur ledit cylindre d'impression, de façon à assurer le perforage des feuilles (16) lors de leur passage entre ce dernier et ledit blanchet, caractérisé en ce que le blanchet (10) est pourvu, à l'emplacement ou aux emplacements destiné(s) à entrer en contact avec les éléments coupants (15d) du ou des filets perforants (15), d'une ou plusieurs gorges (11) dans le fond de laquelle ou desquelles est logée une barrette ou lamelle (12) réalisée dans un matériau dur et non compressible, de sorte que, durant le processus d'impression, lesdits éléments coupants sont pressés contre ladite barrette non compressible, ce qui assure un perforage net et parfait des feuilles de papier (16).

9. Procédé suivant la revendication 8, caractérisé en ce que l'on ménage, entre la face supérieure (12a) de la barrette non compressible (12) et le plan dans lequel se trouve comprise la surface d'impression (10a) du blanchet (10), un vide dont la hauteur (h) est à peine inférieure ou sensiblement égale à la hauteur (H) du filet perforant (15) destiné à être installé sur le cylindre d'impression (5) de la machine.

10. Procédé selon l'une des revendications 8 ou 9, caractérisé en ce qu'une cale (17) de faible

épaisseur est disposée entre le blanchet (10) et le cylindre porte-blanchet (4), au-dessous de la gorge ou de chaque gorge (11) munie d'une barrette non compressible (12).

#### Patentansprüche

1. Drucktuch für eine Rotationsdruckmaschine, z.B. Offsetmaschine, ausgestattet mit einer Perforiereinrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß das Drucktuch (10) zumindest mit einer Nut (11) ausgestattet ist, die sich zur Druckfläche (10a) öffnet und auf deren Boden ein Steg oder eine Lamelle (12) aus einem harten und nicht kompressiblen Material hergestellt, angeordnet ist, welcher Steg eine obere Fläche (12a) besitzt, gegen welche die Perforier- oder Schneidelemente (15d) von Perforierleisten (15), die auf dem Druckzylinder (5) oder Preßzylinder oder Randzylinder der Maschine während des Druckvorgangs zur Anlage kommen.

2. Drucktuch für eine Rotationsdruckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (12) der den Boden der Nut oder jeder Nut (11) bildet, aus einem nicht zusammendrückbaren Material hergestellt ist, dessen Härte geringer ist, als diejenige von Zähnen oder Schneidelementen (15d) die Perforierleisten (15), die auf dem Druckerzylinder (5) der Maschine aufgeklebt sind.

3. Drucktuch für eine Rotationsdruckmaschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (12), der den Boden der Nut oder jeder Nut (11) bildet, aus einer Messingfolie besteht.

4. Drucktuch für eine Rotationsdruckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden und die Seiten der Nut oder jeder Nut (11) mit einer Lage aus Dichtmaterial beschichtet ist, beispielsweise einem Polyurethanfirnis.

5. Drucktuch für eine Rotationsdruckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der nicht zusammendrückbare Steg (12) auf den Boden der Nut (11) mittels eines Klebbands (14) geklebt ist, das mit zwei entgegengesetzt gerichteten selbstklebenden Flächen ausgestattet ist.

6. Drucktuch für eine Rotationsdruckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Fläche (12a) des nicht zusammendrückbaren Stegs oder der Lamelle, der oder die in der Nut oder jeder Nut (11) angeordnet ist, bezüglich der Druckoberfläche (10a) des Drucktuchs (10) zurückgezogen angeordnet ist.

7. Drucktuch nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand (h) der oberen Fläche (12a) des nicht zusammendrückbaren Stegs oder der Lamelle (12) und der Ebene, in der die Druckoberfläche (10a) des Drucktuchs (10) zusammengedrückt wird, geringfügig kleiner oder im wesentlichen gleich der Höhe (H) der Perforierleiste (15) ist, die dazu bestimmt ist, auf dem Druckzylinder (5) der Maschine installiert zu werden.

8. Verfahren zum Perforieren von Bögen während des Druckens für Rotationsdruckmaschinen,

beispielsweise Offsetmaschinen, mit einem Trägerzylinder für ein Drucktuch (4) und einem Druckzylinder (5), Preßzylinder oder Randzylinder, gemäß welchem zumindest eine Perforierleiste (15) entfernt auf dem genannten Druckzylinder derart befestigt ist, daß die Perforierung von Bögen (16) während ihres Durchgangs zwischen letzterem und dem genannten Drucktuch sichergestellt ist, dadurch gekennzeichnet, daß an der oder den Stellen, die in Kontakt mit den Schnittelementen (15d) des oder der Perforiersteg treten soll, das Drucktuch (10) mit einer oder mehreren Nuten (11) versehen ist, auf dessen oder deren Boden ein Steg oder eine Lamelle (12) aus hartem und nicht zusammendrückbarem Material angeordnet ist, derart, daß während des Druckvorgangs die genannten Schnittelemente gegen den nicht zusammendrückbaren Steg gedrückt werden, wodurch eine saubere und vollständige Perforierung der Papierbögen (16) sichergestellt ist.

9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der oberen Fläche (12a) des nicht zusammendrückbaren Stegs (12) und der Ebene, in dem die Druckoberfläche (10a) des Drucktuchs (10) zusammengedrückt wird, ein Spalt vorgesehen ist, dessen Höhe (h) geringfügig kleiner oder im wesentlichen gleich der Höhe (H) der des Perforierleiste (15) ist, der vorbestimmt ist, auf dem Druckzylinder (5) der Maschine befestigt zu werden.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß eine Beilage-Element (17) geringer Dicke zwischen dem Drucktuch (10) und dem Drucktuchträgerzylinder (4) unterhalb der Nut oder jeder Nut (11) vorgesehen ist, welche mit dem nicht zusammendrückbaren Steg (12) ausgestattet ist.

#### Claims

1. A blanket for a rotary printing machine, for example for an offset machine, furnished with a perforation device, characterized in that the said blanket (10) is provided with at least one groove (11), opening on its printing face (10a), and at the bottom of which groove there is placed a small bar or lamella (12), which is made of a hard and non-compressible material, where this small bar carries an upper face (12a) against which there are to be pressed the perforating or cutting elements (15d) of the perforating rules (15) which are fixed on the printing cylinder (5) or pressure cylinder, or margin cylinder, of the said machine during the printing process.

2. Blanket for a rotary printing machine according to claim 1, characterized in that the small bar (12), forming the bottom of the groove or of each groove (11), where the small bar (12) is made of a non-compressible material where the hardness is lower than that of the teeth or of the cutting elements (15d) of the perforating rules (15) which are designed to be adhesively attached on the printing cylinder (5) of the machine.

3. Blanket for a rotary printing machine accord-

ing to claim 2, characterized in that the small bar (12), forming the bottom of the groove or of each groove (11), is made up by a brass foil.

4. Blanket for a rotary printing machine according to any one of the claims 1 to 3, characterized in that the bottom and the sides of the groove or of each groove (11) are covered by a coating or layer (13) of an impermeable product such as, for example, a polyurethane varnish.

5. Blanket for a rotary printing machine according to any one of the claims 1 to 3, characterized in that the non-compressible small bar (12) is adhesively attached at the bottom of the groove (11), by means of an adhesive band or strip (14) provided with two opposing self-adhesive faces.

6. Blanket for a rotary printing machine according to any one of the claims 1 to 3, characterized in that the upper face (12a) of the non-compressible small bar or lamella (12), situated in the groove or in each groove (11), is set back or recessed relative to the printing surface (10a) of the said blanket (10).

7. Blanket for a rotary printing machine according to claim 6, characterized in that the distance (h), between the upper face (12a) of the non-compressible small bar or lamella (12) and the plane, in which there is the printing surface (10a) of the said blanket (10), is hardly lower or substantially equal to the height (H) of the perforating rule (15) designed to be installed on the printing cylinder (5) of the machine.

8. A method for the perforation of sheets during printing, for rotary printing machines, for example for offset machines, comprising a blanket-support cylinder (4) and a printing cylinder (5), or pressure cylinder, or margin cylinder, along which at least one perforating rule (15) is fixed in a detachable manner on said printing cylinder, in order to assure the perforation of the sheets (16) during their passage between the latter and the said blanket, characterized in that the blanket (10) is provided, at the location or locations designed to come in contact with the cutting elements (15d) of the perforating rule or rules (15), with one or several grooves (11), in the bottom of which groove or grooves there is located a small bar or lamella (12) made out of a hard and non-compressible material, such that during the printing process the said cutting elements are pressed against the said non-compressible small bar, which assures a clean, defined, and perfect perforation of the paper sheets (16).

9. Method according to claim 8, characterized in that, between the upper face (12a) of the non-compressible small bar (12) and the plane in which there is disposed the printing surface (10a) of the blanket (10), there is provided a gap or space, the height (h) of which is hardly lower or substantially equal to the height (H) of the perforating rule (15) designed to be installed on the printing cylinder (5) of the machine.

10. Method according to one of the claims 8 or 9, characterized in that a shim or wedge (17) of

small thickness is placed between the blanket (10) and the blanket-support cylinder (4), below the

groove or each groove (11) outfitted with a non-compressible small bar (12).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

7

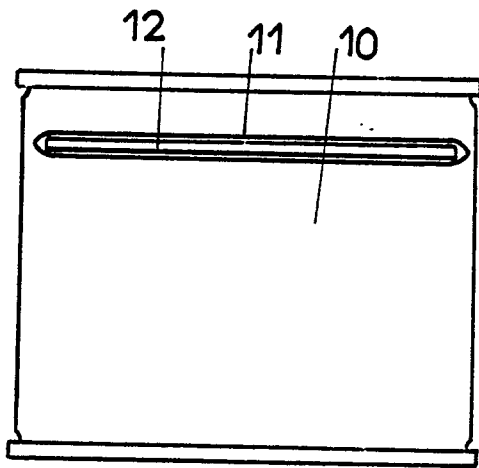
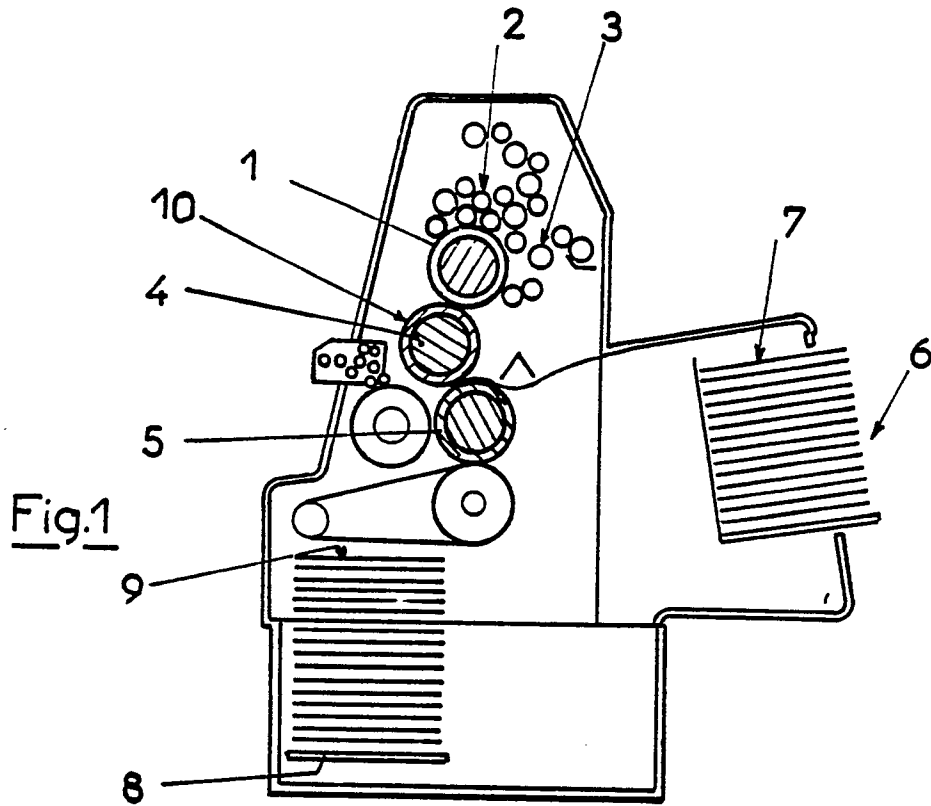


Fig.2

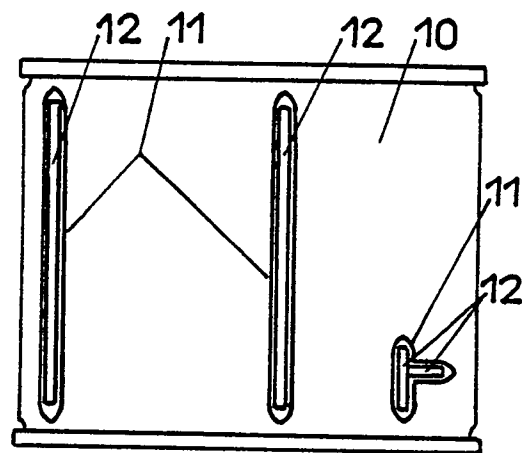


Fig.3

Fig.4

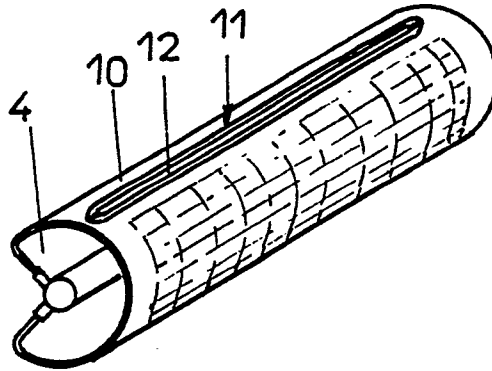


Fig.5

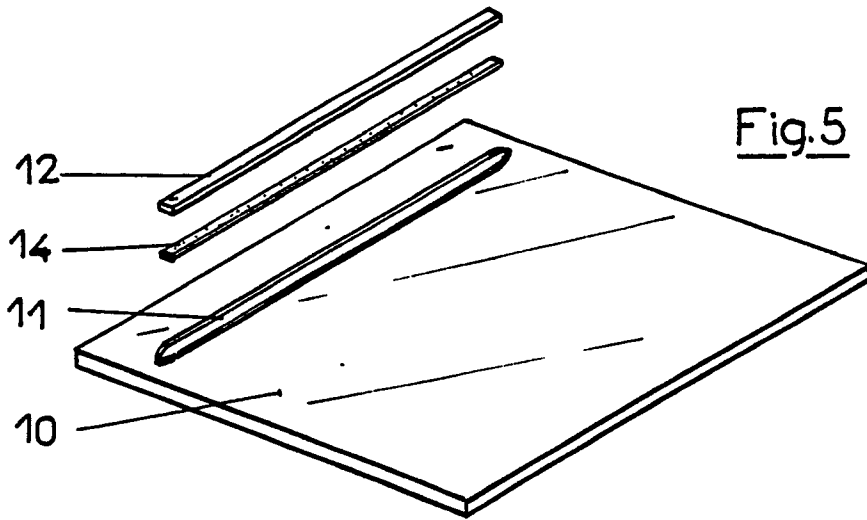


Fig.6

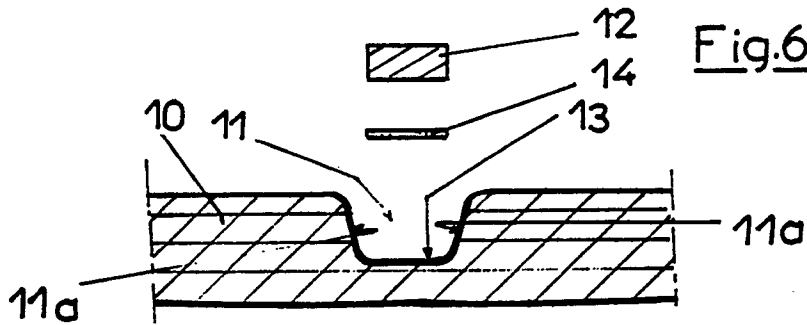


Fig.7

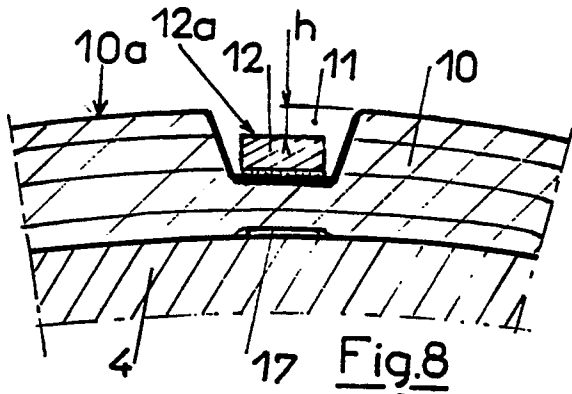
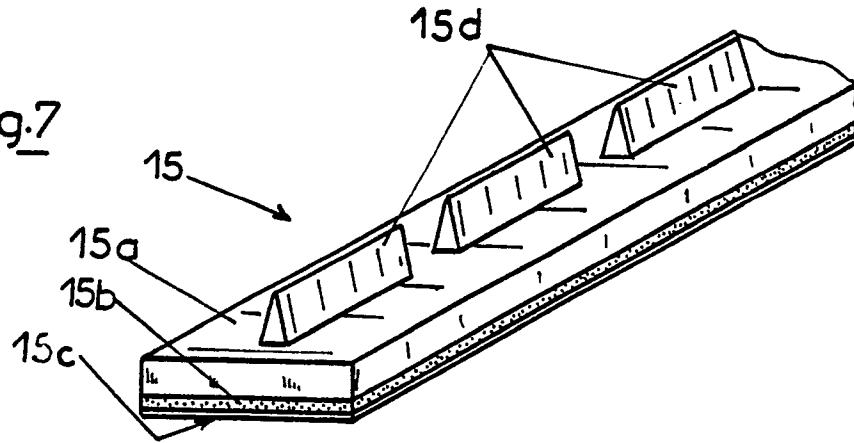


Fig.8

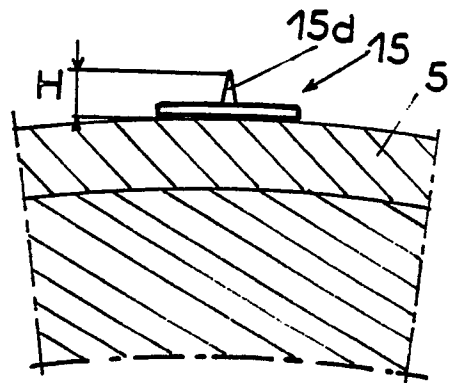


Fig.9

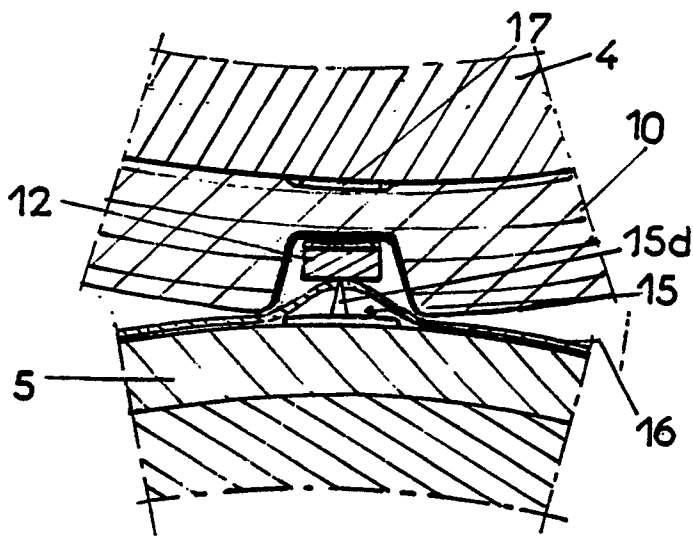


Fig.10